



Hygieniaohjeet hoitotyöhön

Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolle

Satu- Marja Laurila

Opinnäytetyö
Toukokuu 2013
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)

SATU- MARJA LAURILA:
Hygieniaohteet hoitotyöhön
Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolle

Opinnäytetyö 46 sivua, joista liitteitä 12 sivua
Toukokuu 2013

Tuotoksellisen opinnäytetyön tarkoituksena on luoda hygieniaohteet hoitotyöhön Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolle. Ohteet auttavat varmistamaan laadukkaan ja turvallisen hoidon toteutuminen terveyskeskuksen vuodeosastolla. Hoidon aikana syntyneiden infektioiden määrä kasvaa jatkuvasti ja tällöin onkin tärkeää korostaa hoitohenkilökunnalle heidän merkitystään infektioiden torjujina. Infektioiden torjunta on yhteisesti sovittuja pelisääntöjä, joita kaikki hoitoon osallistuvat noudattavat. Infektiot ja tarttuvat taudit ovat olleet kautta aikojen ihmiskunnan uhkana. Elintason nousu, korkea hygienian taso ja rokotukset ovat vähentäneet tartuntatautiin esiintymistä kehittyneissä maissa. Kehittyneiden maiden ongelma on nykyisellään lisääntyneet sairaalainfektiot. Sairalainfektioiden kansanterveydellinen merkitys on suuri, osa infektiosta on ehkäistävissä joten siihen kannattaa panostaa.

Hygieniaohteet laaditaan yleisesti hyväksytyjen sairaalahygienian ohteiden ja aseptisten säädösten pohjalta. Teoriatieto rajataan vastaamaan kyseisen osaston tarpeita, jolloin ohteista saadaan selkeät ja helposti ymmärrettävät. Työssä läpi käyty teoriatieto auttaa selvittämään miksi on oikein toimia tietyillä tavoilla.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin siitä, miten toteutuu hyvä käsihygienia, mitä varotoimia tulee noudattaa hoitotyössä ja millaisissa tilanteissa tarvitaan eristystoimia. Opinnäytetyön tavoitteena on hyvän käsihygienian toteutuminen Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolla. Valmiit ohteet täydentävät jo olemassa olevia ohteita ja näin ollen selkiyttävät hoitotyön tekemistä.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care
Option of Nursing

SATU- MARJA LAURILA:
Hygiene Guidelines for Nursing in Kuru Health Center Ward

Bachelor's thesis 46 pages, appendices 12 pages
May 2013

The purpose of this Bachelor's thesis was to create hygiene guidelines for nursing in a health center ward located in Kuru. The objective was to create clear and easy to use guidelines for people who take part in nursing.

There are a lot of infections acquired during the time of hospital treatment. Sometimes these infections are called nosocomial infections. Since antibiotics have come into common use, bacteria have become resistant to them. Throughout history, infections and infectious diseases have been a threat to mankind. Rising standards of living, a high level of hygiene and vaccinations have reduced the occurrence of infectious diseases in developed countries. In the industrialized countries, the problem is the current increase in hospital acquired infections. Nosocomial infections are critical for public health and that is why the inhibition of them is important.

Hygiene guidelines are drawn up on the basis of generally accepted guidelines and aseptic regulations. The theoretical knowledge is defined to meet the needs of the department, so the guidelines are clear and easy to understand. The theory examined in the work helps explain why it is right to act in certain ways.

The goal of this thesis is to answer the questions about meeting the requirements of good hand hygiene, what precautions should be observed in nursing and when segregation is needed. The aim of the thesis is the implementation of good hand hygiene in Kuru health center ward. The new finished guidelines complete the existing guidelines.

Key words: hygiene, infection, nosocomial infection, hand hygiene

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE.....	9
3	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	10
4	SAIRAALAINFEKTIOIDEN MERKITYS POTILAALLE.....	12
5.	SAIRAALAHYGIENIA.....	14
5.1	Käsihygienia.....	15
5.2	Käsihygienian toteutuminen hoitotyössä.....	17
6.	TAVANOMAISET VAROTOIMET JA SUOJAIN TEN KÄYTTÖ.....	20
7.	ERISTYSHOITO JA ERISTYSTÄ VAATIVAT TAUDIT.....	22
7.1	MRSA.....	25
7.2	ESBL.....	27
7.3	CLOSTRIDIUM DIFFICILE.....	28
8.	OPPAAN LAADINTA.....	30
9.	POHDINTA.....	31
	LÄHTEET.....	33
	LIITTEET.....	35
	Liite 1. Ylöjärven kaupungin hygieniaohjeet henkilöstölle.....	35
	Liite 2. Verivarotoimien ja eristysluokkien vertailu.....	37
	Liite 3. Hygieniaohjeet hoitotyöhön.....	41

ERITYISSANASTO

Aerobi	Mikrobi joka tarvitsee happea lisääntyäkseen ja pysyäksensä elossa
Anaerobi	Mikrobi joka tarvitsee hapettoman tilan lisääntyäkseen ja pysyäksensä elossa
Antibiootti	Aine jota tuottavat pieneliöt, ns. bakteerilääke joka estää muiden pieneliöiden lisääntymisen tai tappaa ne
Aseptiikka	Toimia joilla estetään kudosten tai steriilien välineiden kontaminaatio mikrobeilla
Bakteeri	Yksisoluisen mikroskooppisen pieni eliö, joka lisääntyy jakautumalla, bakteereita jaotellaan ulkomuodon perusteella ja gramvärjäysmenetelmän perusteella
Desinfektio	Tautia aiheuttavien mikrobien tuhoaminen, desinfektio ei tuhoa bakteeri-itiöitä
Hygienia	Terveystieteellinen puhtaus
Infektio	Tartunta, jokin taudinaiheuttaja mikrobi tunkeutuu elimistöön tai elimistön osasta toiseen.
Infektioportti	Ihon kudoksen vaurio, esimerkiksi haava tai kanyyli, puhutaan myös tartuntaportista
Infektiotauti	Lisääntyvän mikrobin aiheuttava tauti, mikrobi voi olla peräisin ympäristöstä tai elimistön sisältä
Kohortti	Samaa sairautta sairastavien sijoittaminen yhteen
Kolonisaatio	Mikrobien eläminen ja lisääntyminen elimistössä ilman että ne aiheuttavat infektio-oireita
Kontaminaatio	Mikrobien pääsy paikkaan joihin ne eivät kuulu, kuten steriilit hoitovälineet
Mikrobi	Yksisoluisen pieneliö jota ei voi nähdä ilman suurennusta, kaikki bakteerit ovat mikrobeja
Mikrobilääke	Lääke joka estää mikrobien kasvun tai tappaa ne, voi olla joko syntetttinen tai mikrobin itsensä tuottama
Mikrobilääkekirjo	Tietty mikrobit joihin vaikuttavat tietty lääkkeet, laajakirjojen ja kapeakirjojen
Moniresistentti	Useille mikrobilääkkeille vastustuskykyinen mikrobi
Normaalifloora	Ihmisen oma mikrobikanta

Patogeeni	Tautia aiheuttava mikrobi
Resistenssi	Vastustuskyky
Resistentti	Vastustuskykyinen
Sairaalainfektio	Infektio joka alkaa sairaalassa ollessa tai on saanut alkunsa sieltä, puhutaan myös hoitoon liittyvästä infektiosta
Steriili	Tuote joka ei sisällä eläviä mikrobeja
Sterilointi	Tuotteiden puhdistus kaikista taudinaiheuttajista, tuhoaa myös bakteeri-itiöt
Tartunnankantaja	Tautia levittävä ihminen tai eläin, jolla ei ole oireita, joka ei itse ole infektoitunut
Tartunta	Taudinaiheuttajan siirtyminen kohteesta toiseen, eri muotoja pisara-, kosketus-, ilma- ja veriteitse tarttuvat taudit
Toksiini	Myrkyllinen aine jota mikrobit tuottavat, esimerkiksi Clostridium difficile

1 JOHDANTO

Infektio- eli tartuntataudit ovat kautta aikain olleet ihmiskunnan uhka. Elintason nousu, korkea hygieniataso ja rokotukset ovat vähentäneet perinteisten kulkutautien esiintymistä länsimaissa. Kehitysmaissa nämä taudit ovat edelleen yleisiä ja aiheuttavat lukuisia kuolemia vuosittain. Kehittyneiden maiden suurin infektioriski nykyisellään ovat sairaalainfektiot. (Kujala, Kolho, Rantala, Ratia, Vuento 2005,35.) Sairaalainfektiot syntyvät usein sairaalassa olon aikana, joskin se voi syntyä myös toimenpiteen jälkeen tai poliklinisesti tehdyn toimenpiteen aikana tai sen jälkeen, jolloin nimitys sairaalainfektio on harhaanjohtava. Joissakin lähteissä käytetään termiä, terveydenhuoltoon tai hoitoon liittyvä infektio. (Sairaalainfektiot ja sairaalabakteerit 2012.)

Sairaalainfektion synty on monimutkainen tapahtumaketju. Sairaalainfektioiden syntyvän selvittäminen on tärkeä asia etsittäessä tehokkaita toimia infektioiden synnyn estoon. Tapahtumaketjussa on mukana tartunnan aiheuttaja mikrobi, tartuntatie, tartuntatapa sekä tartunnan kohde. (Kujala ym. 2005, 55-56.) Hoidon aikana syntyvien infektioiden torjunta on osa potilasturvallisuutta, jonka takaamisessa jokainen terveydenhuollon ammattilainen on osallisena. Tutkimusten mukaan sairaalainfektioiden kansanterveydellinen merkitys on suuri, osa infektioista on ehkäistävistä, joten siihen kannattaa panostaa. Suomessa esiintyy vuosittain 50 000 sairaalainfektiota ja ne vaikuttavat osaltaan 1500 – 5000 henkilön kuolemaan. (Sairaalainfektiot ja sairaalabakteerit 2012.)

Opinnäytetyön aihe kyseisen yksikön tarpeesta kehittää hoitotyötä. Kyseisellä osastolla on tarve yhtenäistää ja selkiyttää hygieniaohteita. Usean vuoden työkokemus terveyskeskuksen vuodeosastolla on osoittanut että, sairaalassa hoidon aikana syntyneiden infektioiden määrä on kasvussa ja hoitohenkilökunnan tietous asiasta on puutteellista. Teen opinnäytetyöni Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolle. Kurun palvelukeskus on Ylöjärven kaupungin hallinnoima yksikkö johon kuuluu terveyskeskuksen vuodeosaston lisäksi dementiayksikkö, asumispalveluyksikkö ja päivätoimintakeskus. Vuodeosasto on 36 paikkainen ja siellä hoidetaan akuutisti sairastuneita ja pitkäaikaipotilaita, lisäksi osastolla käy potilaita intervallijaksoilla. Potilaat tulevat päivystyksenä omalta terveysasemalta tai pääterveysasemalta Ylöjärveltä, lisäksi potilaita tulee jatkohoitoon Pirkanmaan sairaanhoitopiirin eri yksiköistä. Oman haasteensa aseptiikan ja sairaalahygienian toteutumiselle asettaa hoitotyötä tekevät erilaisen koulutustaustan omaavat

työntekijät. Hoitotyön ammattilaisena koen velvollisuudekseni ohjata ja opastaa korkealaatuisen hygienian toteutumiseen.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda hygieniaohteet hoitotyöhön Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolle.

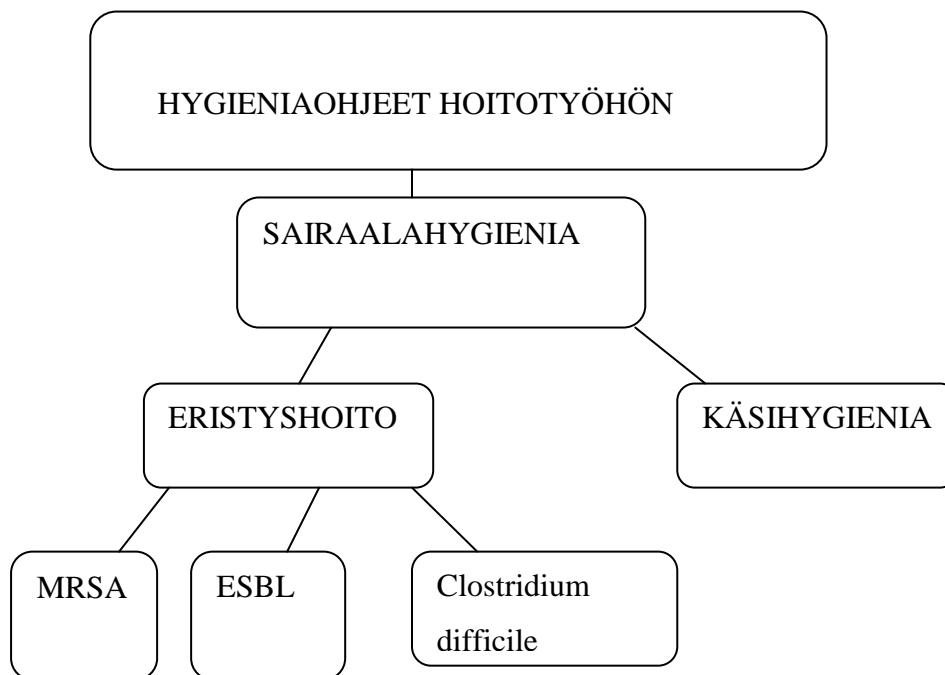
Opinnäytetyön tehtävänä on

1. Miten toteutuu hyvä käsihygienia?
2. Mitä varotoimia tulee noudattaa hoitotyössä?
3. Millaisissa tilanteissa tarvitaan eristystoimia?

Tavoitteena on hyvän käsihygienian noudattaminen Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolla.

3. OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Kaiken pohjana ovat yleiset hygieniaohteet (Kuvio 1.) ja käsitykset aseptisesta toiminnasta ja potilaan turvallisesta hoidosta. Näiden pohjalta lähdetään infektioiden torjuntaan. Teoriatietoa on paljon, joten tieto on rajattava tarkasti. Tieto rajataan palvelemaan ko. osaston tarpeita, jolloin ohjeistuksesta saadaan mahdollisimman tiivis ja käytännön hoitotyössä palveleva. Teoriatieto on rajattu sairaalahygieniaan, käsihygieniaan ja eristyshoitoon. Eristyshoito on vielä rajattu koskemaan MRSA, ESBL JA Clostridium difficile potilaiden hoitotyötä. Opinnäytetyössä tulee esiin tilanteita hoitotyössä ja tarkoituksena on laatia toimintamalleja niihin tilanteisiin.



KUVIO 1. Teoreettinen viitekehys

Osastolla on käytössä hygieniaohteet henkilökunnalle (Liite 1.), joka sisältää ohjeistukseen käsien ihon kuntoon ja korujen käyttöön, työ- ja suojavaatetukseen, henkilökohtaiseen hygieniaan ja kynsiin. Ohjeista puuttuu ohje eristyspotilaan hoidosta ja milloin potilas eristetään ja miksi potilaan sairaus vaatii eristyshoitoa. Hyvä ohje palvelee niitä joille se on tehty, se puhuttelee ja herättää, lisäksi ohjeesta selviää lukijalle että, se koskee juuri häntä. Käytetyn termistön tulee olla yksikärtäistä ja ymmärrettävää. (Torkkola

ym. 2002, 34-39.) Hyvässä ohjeessa on oleellinen tieto tiiviissä paketissa, jolloin se on helppolukuinen ja helposti saatavilla. Opinnäytetyön tuotoksena on tarkoitus luoda ohje, joka palvelee hoitotyötä tekeviä henkilöitä.

Teoriatietoa ohjeisiin haetaan luotettavista ja virallisista lähteistä. Työssä käytetään tuotettua tietoa. Työtä tehdessä haasteena ovat erilaisen koulutustaustan omaavan hoitotyöntekijät. Osastolla työskentelee paljon hoitotyöntekijöitä, jotka ovat koulutustaustaltaan erilaisia tai alan opiskelijoita. Työtä tehdessä on tärkeää perustella miksi toimitaan tietyllä tavalla. Ohjeiden on tästä syystä oltava selkeät ja niissä on käytettävä selkeää kieltä. Aihetta rajatessa on mietitty millaisia tilanteita osastolla tulee vastaan, jotta ohjeista tulee mahdollisimman tiiviit mutta kuitenkin kattavat osaston tarpeisiin. Eettisyys on hoitotyössä läsnä päivittäin, hoitotyöntekijä tekee valintoja ja toimiin potilaan parhaaksi ja hänen etunsa mukaisesti. Hoitaja sitoutuu työyhteisön yhteisiin sääntöihin ja noudattaa sen toimintaperiaatteita, myös hygienian ja aseptiikka asioissa. Opinnäytetyötä tehdessä noudatetaan eettisiä periaatteita, joita ovat rehellisyys, tarkkuus ja luotettavuus. Kirjallisuudesta haettua tietoa sovelletaan työssä puolueettomasti ja tarkasti.

4. SAIRAALAINFEKTIOIDEN MERKITYS POTILAALLE

Sairaalainfektiot ovat infektioita jotka syntyvät sairaalassa olon tai siellä tehdyn toimenpiteen jälkeen. Nykyisin korkean hygieniatason sairaaloissa 20% sairaalasyntyisistä infektioista on torjuttavissa hyvällä sairaalahygienialla, ja erityisesti hyvällä käsihygienialla. Sairaalainfektiot ovat kansanterveydellinen uhka Suomessa, rokotukset ja elintason nousu ovat poistaneet ja vähentäneet muiden tarttuvien tautien esiintyvyyttä. Väestön ikääntyminen, hoidon tehokkuus ja kehittyneet hoitomenetelmät altistavat potilaita sairaalainfektioille. Kehittyneiden hoitomenetelmien vuoksi sairaaloissa voidaan hoitaa entistä huonokuntoisempia potilaita. Sairaalainfektioita esiintyy näin ollen myös pitkäaikaishoitolaitoksissa, joissa potilaat ovat usein monisairaita ja huonokuntoisia. (Sairaala infektiot aiheuttavat huomattavan tautitaakan 2008.) Uhkana sairaalainfektioiden leviämislle ovat myöskin hoitohenkilöstön- ja potilaspaikkojen määrän supistaminen, kun taas samaan aikaan hoidettavien potilaiden määrä ja vaativuus kasvavat (Kujala ym. 2005, 19).

Sairaalainfektioita torjuttaessa korostuvat aseptiset toimintatavat, esimerkiksi silloin kun potilaaseen asennetaan suoria infektiopotteja kuten kanyyleita ja katetreja. Näissä tilanteissa käsihygienialla, hoitovälineiden ja hoitoympäristön puhtaudella on suuri merkitys. (Hoitoon liittyvien infektoiden seuranta ja infektiolukujen julkinen vertailu 2013.) Sairaalainfektion synty on monimutkainen tapahtumaketju. Sairaalainfektioiden syntyvän selvittäminen on tärkeä asia etsittäessä tehokkaita toimia infektioiden synnyn estoon. Tapahtumaketjussa on mukana tartunnan aiheuttaja mikrobi, tartuntatietä, tartuntatapa sekä tartunnan kohde. (Kujala ym. 2005, 55-56.) Taudinaiheuttaja mikrobi voi olla peräisin potilaasta itsestään, toisista potilaista, henkilökunnasta tai hoitoympäristöstä tai hoitovälineistä. Infektioista puhuttaessa on muistettava että pelkkä kantajuus ei välttämättä aina johda infektiin. Esimerkiksi MRSA- tartunta ei ole itsessään infektio, se muuttuu infektioksi vasta jos se muuttuu hoidon aikana oireiseksi infektioksi. (Hoitoon liittyvien infektoiden seuranta ja infektiolukujen julkinen vertailu 2013.)

Sairaalainfektioiden ehkäisy on taloudellisesti kannattavin kansanterveydellisen ennaltaehkäisyyn kohde. (Kujala ym 2005, 35-44.) Akuutteisairaloissa 48 000:een sairaalajaksoon liittyy sairaalainfektio, joista 1500 johtaa kuolemaan. Tämä tarkoittaa kolmesta kahdeksaan tapausta jokaista 1000 hoitopäivää kohden. Huomioitakoon että, riski sai-

raalainfektioon on korkeampi teho-osastolla jossa käytössä on paljon infektiopotteja kun vastaavasti pitkäaikaisosastolla jossa näitä portteja on vähemmän. Yhdysvalloissa sairaalainfektio nostaa potilaan hoitokustannuksia 9 500 euroa, tämän laskennan mukaan suomalaisissa sairaaloissa hoidon kustannukset nousevat 195- 492 miljoona euroa. Sairaalassa olo jakso pitenee sairaalainfektioista johtuen keskimäärin kymmenellä päivällä. (Sairaalainfektiot aiheuttavat huomattavan tautitaakan 2008)

Sairaalainfektioiden torjunta edellyttää niiden määrän ja laadun tunnistamista, henkilöstön riittävää koulutusta asiaan ja oikeaa henkilöstömitoitusta. (Sairaala infektiot aiheuttavat huomattavan tautitaakan 2008.) Seuranta on keino tarkkailla infektioiden esiintymistä ja sen pohjalta suunnitella ehkäisykeinoja, hoidon laadun ja hoidon turvallisuuden parantamiseksi. Hoitoon liittyviä infektoita voidaan seurata esimerkiksi kartoittamalla niiden vallitsevuutta (prelevanssi) tietyssä aikana tai seurata jatkuvasti infektioiden ilmaantuvuutta (insidenssi). Vallitsevuus tutkimus kuvaa vain valitun ajankohdan infektoita, jolloin sillä ei saada todellista kuvaa infektiotilanteesta, sillä siihen vaikuttavat sattuma ja vallitsevat epidemiat. Jatkuva infektioiden ilmaantuvuuden tutkiminen on työlästä, useissa sairaaloissa tutkimus onkin jaettu vain koskemaan tiettyjä infektoita. (Hoitoon liittyvien infektoiden seuranta ja infektiolukujen julkinen vertailu 2013.)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämä sairaalainfektio-ohjelma SIRO, kerää tietoa Suomen sairaaloiden infektiotilanteesta. Siro on otettu käyttöön vuonna 1999 ja sen tarkoituksena on auttaa sairaaloita torjumaan sairaalassa syntyneitä infektoita. Osallistuminen on sairaaloille vapaaehtoista ja sairaala voi valita mihin seurantaohjelmaan osallistuu. Seurantakohteita ovat mm. veriviljelypositiiviset infektiot, leikkauksen jälkeiset infektiot tai *Clostridium difficile* infektiot. Sairaalat voivat ohjelman avulla verrata omaa infektiotilannetta muiden sairaalan vastaavaan. (Hoitoon liittyvien infektoiden seuranta ja infektiolukujen julkinen vertailu 2013.)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista sanoo että, potilaalla on oltava mahdollisuus ratkaisevasti vaikuttaa hänelle tehtäviin hoitoihin ja tutkimuksiin sekä niiden valintaan. Laki velvoittaa hoitohenkilökunnan kertomaan hoitotoimien edut ja haitat jotka ovat odotettavissa. Näihin kuuluvat myös lääketieteelliset riskit joka käsittää myös sairaalainfektiot. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992. 5§.)

5. SAIRAALAHYGIENIA

Sairaalahygienian perimmäinen tavoite on estää sairaalainfektioiden syntyä. Sairaalahygienia on kaikkia niitä toimia joilla näitä infektioita estetään. Sairaalahygienia on osa hoitohenkilökunnan jokapäiväistä työtä. Sairaalahygienia on yksinkertaisia toimia. Sairaalahygienian tärkeimmät osa-alueet ovat käsihygienia, aseptiikka ja puhdas hoitoympäristö. (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 96.)

Tehokkain suoja mikrobeja vastaan on terve iho ja terveet limakalvot. Toimenpiteet rikkovat tämän suojan, vierasesineen laitto ihmiseen aiheuttaa aina infektioriskin. Tavallisimpia toimenpiteitä ovat mm. kanyylin laitto ja virtsakatetrin laitto. Vierasesineiden avulla mikrobit pääsevät elimistöön ja saattavat lisääntyä ja levitä. Siksi ennen jokaista toimenpidettä suoritetaan huolellinen iho- ja limakalvo desinfektio. (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 100.) Mekaaninen puhdistus poistaa ihoalueen mikrobiflooran. Desinfektioaineena käytetään esim. 0.5 % klooriheksidiinisprii tai 0.05% klooriheksidiini-vesiliuos tai 1-prosenttinen jodialkoholiliuos, 80 % alkoholiliuos tai NaCl- liuos. (Iivanainen & Syväoja 2009, 214.) Limakalvot puhdistetaan miedommalla aineella. Ennen toimenpidettä potilas peseytyy ja sen jälkeen iho desinfioidaan. Aseptinen työjärjestys määrää desinfioinnin suunnan ja järjestyksen. Toimenpidealueen pesu aloitetaan oletetusta pisto tai viilto kohdalta. Pesu tehdään laajalta alueelta, vähintään kolmeen kertaan napakalla painokkaalla otteella. Edetään puhtaasta likaiseen pestävää aluetta pienentäen. Pesussa tulee huomioida pesunesteen valumissuunta, jottei likaista nestettä valu jo puhdistetulle alueelle. Pesun jälkeen puhdistetun alueen annetaan kuivua vähintään kaksi minuuttia, jolloin desinfektioaine haihtuu ja iho desinfioituu. (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 100.)

Aseptiikka tarkoittaa niitä toimia joilla ehkäistään infektioiden synty. Sen tarkoituksena on suojata elävää kudosta tai steriiliä materiaalia mikrobeilta, jotka aiheuttavat tauteja. Suojaaminen tapahtuu estämällä mikrobien pääsy kudoksiin tai poistamalla ja tuhoamalla niitä. (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 88.) Puhdistamisella, desinfioinnilla ja steriloinnilla varmistetaan että hoidossa käytettävät instrumentit- ja muut hoitovälineet eivät aiheuta potilaalle infektiota, samalla taataan turvallinen hoitoympäristö (Kujala ym. 2005, 134). Mitä menetelmää kulloinkin käytetään riippuu puhdistettavasta kohteesta ja sen käyttötarkoituksesta. Valintaan vaikuttavat myöskin kohteen materiaali, koko, käyt-

tötarkoitus ja missä toimenpide suoritetaan. Desinfektio, mutta erityisesti sterilointi on kallista ja hankalaa, joten onkin tärkeää käyttää menetelmiä siellä missä sillä on merkitystä infektioiden torjunnan kannalta. (Kujala ym. 2005, 139.)

Sairaaloissa käytetään eri värejä erottamaan puhtausasteita toisistaan ja viestimään tartunta vaarasta. Värien avulla voidaan kertoa myös tavaroiden käyttö- ja käsittelytavasta. Steriilin tuotteen värikoodi on vihreä, puhtaan ja desinfioitun sininen ja likaisen punainen. Tartuntavaarasta kertoo keltainen väri. Värien lisäksi käytössä ovat veritartuntavaara- merkki ja biohazard-merkki. Värien tarkoituksena on myös ohjata oikeaan aseptiseen toimintaan eli aseptiseen työjärjestykseen. (Kujala ym. 2005, 140.)

Aseptinen työjärjestys tarkoittaa työn suunnittelua niin että, se toteutetaan järjestelmällisesti puhtaasta likaiseen. On tilanteita jolloin järjestyksestä on poikettava, tällöin huolehditaan hyvästä käsihygieniasta. Jokaisella hoitajalla tulee olla aseptinen omatunto, joka on eettinen ohje, jolla taataan potilaalle turvallinen ja oikein toteutettu hoito. Hoitotyötä tekevän tulee tunnistaa aseptiset vaaratekijät ja ne tulee voida asettaa kollegoiden tarkasteltaviksi. Vastuullisesta hoitamisesta kertoo oman tietämättömyyden ja väkivaltaisuuden tunnistaminen ja myöntäminen. Aseptiset vaaratekijät jotka johtavat mahdolliseen kontaminaatioon eli siihen että, steriilillä välineellä kosketetaan epästeriiliin kohteeseen, tulee tunnistaa ja puuttua niihin. Kontaminaatio tapahtuu käytännössä esimerkiksi injektioruiskun pudotessa lattialle tai neulan koskettaessa puhdistamatonta ihoa. Tämän tapahtuessa ruisku tai neula on vaihdettava uuteen. (Iivanainen & Syväoja 2009, 214.)

5.1 Käsihygienia

Käsihygienian merkitys hoitotyössä on suuri. Käsihygienia tarkoittaa kaikkia niitä toimia, joilla estetään mikrobien siirtyminen ihmisestä toiseen; henkilökunnan käsien välityksellä potilaaseen ja potilaasta toiseen ja ympäristöstä potilaaseen tai henkilökuntaan. (Kujala ym. 2005, 611.) Kosketustartunta on tavallisin tartunnanmuoto terveydenhuollossa. Työtä tekevien käsien kautta tapahtuva kosketustartunta on yleisin hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa. Tartunta tapahtuu henkilökunnan käsien välityksellä joko suoraan tai välillisesti. Hoitotyöntekijä ei käytä käsissä työaikana kelloa, sormuksia tai muita koruja. Niiden alle jäävä kosteus luo mikrobeille hyvät kasvuolosuhteet,

lisäksi niiden käyttö estää käsien kunnollisen pesun. Myös kaulalla olevat korut saattavat kontaminoitua sairaalanbakteereilla ja saattavat joutua aseptiselle alueelle ja aiheuttaa sen kontaminaation. Hoitajan käyttämät rakennekynnet ovat myös infektioriski. Kynsien alle jää likaa ja mikrobeja. Pitkät kynnet hankaloittavat työntekoa ja saattavat rikkoa suojakäsineet. (Kujala ym. 2005, 601.) Käsihygienian perussääntöinä voisikin pitää: lyhyet kynnet, puhtaat kynsien aluset, ei kelloa, ei sormuksia, ei kynsilakkaa, ei haavoja, ei kynsivallintulehduksia ja terve ja ehjä käsien iho (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 90). Käsihygienia koostuu monesta osa-alueesta ja käsihygieniaa on monentasoisista. Käsihygienian osa-alueita ovat käsienpesu, käsien desinfektio, käsien ihon hoito ja suojakäsineiden käyttö. (Kujala ym. 2005, 611.)

Kädet pestään nestemäisellä saippualla aina kun käsissä on näkyvää likaa. Kun käsissä on näkyvää likaa kädet kostutetaan haalealla vedellä ja niihin otetaan saippuaa, joka hierotaan käsiin. (Kujala ym. 2005, 614.) Molemmat kädet pestään huolellisesti juoksevan veden alla. Pesussa huomioidaan peukalot, kämmenselät, sormien välit ja sormien päät. Myös kynnenaluset ja ranteet pestään. Kädet kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä, samalla pyyhkeellä suljetaan hana, jottei hanasta tule käsiin uusia mikrobeja. Pesun jälkeen kädet desinfioidaan. Käsiin otetaan runsaasti käsihuhdetta joka hierotaan käsiin. Käsihuhuhteen annetaan kuivua, jolloin kädet desinfioituvat. (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 91.)

Kädet desinfioidaan kun niissä ei ole näkyvää likaa. Kädet desinfioidaan ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin, ja kun siirrytään tehtävästä toiseen. Kädet desinfioidaan myös ennen suojaimien laittoa ja niiden poisottamisen jälkeen. (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 91.) Kädet desinfioidaan hieromalla niihin alkoholipitoista desinfektioainetta, joka on useimmiten 80-prosenttista etanolia (Kujala ym. 2005, 615). Käsihuhuhteen annetaan kuivua, jolloin kädet desinfioituvat. (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 91). Alkoholituhoo mikrobit nopeasti, jolloin käsihuhuhteella saadaan aikaan nopea väliaikainen mikrobien määrän väheneminen käsissä, joka parantaa suojaa infektioilta toistuvissa kosketuskontakteissa. Käsihuhuhteen tehokkuus perustuu alkoholin haihtumiseen, joka tapahtuu käsidesinfektiossa hieronnan yhteydessä. Käsihuhdetta tulee käyttää runsaasti kerrallaan jotta haihtuvaa alkoholia on tarpeeksi ja kädet ovat tarpeeksi kosteat jotta haihtuminen tapahtuu. Käsihuhuhteessa on usein mukana myös hoitavaa ainetta, tavallisesti 1-2 % glyserolia tai muita ihoa hoitavia aineita. Tämä auttaa käsiä pysymään kunnossa vaikka, käsihuhdetta käytettäisiin useasti päivässä. Käsien desinfioinnin tehon

edellytys on oikea desinfiointitekniikka, sitä on syytä harjoitella. Apuna demonstroinnissa voi käyttää esimerkiksi ultraviolettivaloa tai väriaineita. (Kujala ym. 2005, 615-16.)

5.2 Käsihygienian toteutuminen hoitotyössä

Käsihygienian toteutusta hoitotyössä on tutkittu paljon ja eri menetelmin. Useimmat niistä ovat kyselyjä tai haastatteluja. Lahti (2012) selvitti tutkimuksessaan toteutuuko käsihygienia terveyskeskuksen vuodeosastolla osastolla olevien suositusten mukaisesti. Tutkimusongelmikseen hän asettaa suojakäsineiden käytön toteutumisen, käsien pesun ja desinfektion toteutumisen ja miten käsihygienian toteutumista tulisi kehittää osastolla. Havainnoin hän on rajannut suojakäsineiden käyttöön, käsienpesuun ja desinfektioon, koska nämä menetelmät ovat osa käsihygienian toteutumista perushoitotyössä. Ihon kunto ja korujen käyttö huomioidaan tutkimuksessa myös koska, se liittyy olennaisesti käsihygieniaan. (Lahti 2012, 18.)

Tutkimuksen tuloksena hoitajien kädet olivat hyvässä kunnossa ja koruja ei ollut käytössä lainkaan. Käsien pesua vaativia tilanteita havainnointiin seitsemän, joista viidessä kädet pestiin, mutta yksikään pesuista ei tapahtunut ohjeistusten mukaisesti. Tilanteissa kädet vain huuhdeltiin ilman saippuaa tai ei huuhdeltu lainkaan tai kädet jätettiin kosteiksi pesun jälkeen tai hana suljettiin puhtain käsin. (Lahti 2012, 26.) Kädet desinfioidaan ennen jokaista uutta toimenpidettä, havainnoinnissa yksitoista kertaa käytettiin käsidesiä ennen uutta toimenpidettä, lopuissa tapauksissa desinfektio korvattiin jollain muulla tavalla. Edellisen työtehtävän suojakäsineitä käytettiin kahdeksassa tilanteessa. Tällaisia tehtäviä olivat esimerkiksi alapesujen jälkeen suoritettu haavahoito tai suojakäsineiden käteen jättäminen wc-avustuksen jälkeen, jolloin samoilla hanskoilla pedattiin vuode ja annettiin potilaalle lääkkeitä ja suojakäsineet poistettiin kädestä vasta huoneesta poistuttaessa. Havainnoinnista voitiin päätellä että suojakäsineet korvaavat usein käsihuuhteen käytön työvaiheiden välissä. Suojakäsineitä käytettiin myös turhaan, esimerkiksi jo siinä vaiheessa kun haettiin kaapista hoitotarvikkeita. (Lahti 2012, 26-28.) Enemmistö havainnoiduista hoitajista hallitsi käsihuuhteen oikean käytön. Se osa hoitajista joka ei hallinnut teki samoja virheitä, joissa sormien välit unohtuivat jolloin käsihuuhte levittyi vain kämmeniin. Ongelmana oli myös liian vähäinen määrä huuhdetta ja liian nopea levitys, jolloin huuhde ei ehtinyt kuivua ja kädet desinfioitua. Johtopäätök-

senä tutkimuksessa oli että, käsihygienian toteutumisen estää varmasti kiire. Välillä hoitotilanteet vaativat ripeää toimintaa, jolloin oikeaoppista puolen minuutin käsiendesinfi-oimista on mahdotonta toteuttaa. (Lahti 2012, 30-31.)

Eskelinen (2007) selvitti käsihygienian toteutumista hoitotyössä perusterveyden- ja erikoissairaanhoidossa. Tutkimuksessa ilmeni että perusterveydenhuollon henkilökunta toteuttaa käsihygieniää useammin käsienspesulla kuin desinfektiolla, kun taas erikoissai-raanhoidon henkilökunta toteutti desinfektiota enemmän kuin käsien pesua. Tutkimuk-sessa ei kuitenkaan ilmene suorittaako henkilökunta käsienspesuja ja desinfektion oikea-oppisesti. Tutkimus osoittaa että, käsien desinfektiosta huolehditaan myös suojakäsinei-den käytön yhteydessä, vaikkakin suojakäsineitä käytetään tutkimuksen mukaan epäasi-allisesti perusterveydenhuollossa. Suojakäsineitä kyllä käytetään mutta, käsien desinfektio unohdetaan käsineiden vaihdon yhteydessä tai samoilla hanskoilla jatketaan työvai-heesta toiseen. Sama ilmiö käy ilmi myös Lahden 2012 havainnointi tutkimuksesta. Suojakäsineitä käytettiin tutkimuksen mukaan eniten silloin kun käsiteltiin eritteitä, kä-sineiden käyttöä vastaajat pitivät tärkeinä myös eristystilanteissa, haavahoidoissa, pesu-tilanteissa ja lääkehuollossa. (Eskelinen 2007, 28-29.)

Johtopäätöksinä tutkimuksista on että, käsihygienian toteutuminen erikoissairaanhoi-dossa ja perusterveydenhuollossa on erilaista. Erikoissairaanhoidossa käsihygienia to-teutuu useammin käsien desinfektiolla. Hoitohenkilökunta sijoittaisi käsihuuhdetta poti-lashuoneisiin, jotta sen käyttömahdollisuus oli helppoa, käsihuuhdetta tulisi vastaajien mielestä olla myös yleisissä tiloissa kuten pesutiloissa. Suojakäsineitä tutkimuksen mu-kaan käytetään hyvin ja oikein eikä hoitoyksiköiden välisiä eroja ollut. Vastaajien mu-kaan potilaiden ja vieraiden opastus käsihygieniasioissa on tärkeää. Hoitohenkilökunta antoi tutkittavissa yksiköissä kiitettävästi ohjausta, tämän mahdollistaa riittävä tietous, käytännön taidot ja koulutus hygienia-asioista. (Eskelinen 2007, 28-29.)

Routamaa ja Hupli 2007 selvittävät käsihygieniää hoitotyössä. Tutkimuksen kohteena työntekijöiden tiedot käsihygieniasuosituksista ja käsityksistä niiden mukaisesta käsihy-gienian toteutumisesta. Tutkimuksessa käy ilmi että, 95% :lla vastanneista on erinomai-set tiedot käsihygieniasta. Parhaiten tietoa oli käsien pesusta ja desinfektiosta sekä käsi-neiden käytöstä. Vastaajista 97 % tiesi että alkoholipitoinen huuhte ei riitä kaikissa hoi-totilanteissa hyvään käsihygieniaan. 95 % tiesi että pitkät kynnet ovat haitaksi käsihy-gienian toteutumiselle ja 71 % tiesi että rakennekynnet ovat aiheuttaneet sairaalainfekti-

oita. Kaikista vastaajista 361 kertoi pesevänsä kädet keskimäärin 12 kertaa työvuoron aikana, 344 kertoi desinfioivansa kädet keskimäärin 49 kertaa työvuorossa. Kyselyyn vastanneista 95 % tiesi että, käsihuuhte poistaa tehokkaammin bakteereja kuin saippua. Suurin osa vastaajista eli 98 % kertoi desinfioivansa kädet potilaskontaktien välillä, samoin toimenpiteiden välillä kädet desinfioi 99 % vastaajista. Käsineiden vaihdon yhteydessä kädet desinfioi 91 % vastaajista. Tutkimuksessa tulee ilmi että, heikoimmin tietoa on käsihuhuhteen tehosta, vastaajista vain 41 % tiesi että, alkoholipitoisella huuhteella on hyvä mikrobisidinen teho mykobakteereihin. Mykobakteerit aiheuttavat mm. tuberkuloosia, (Kuntaliitto 2005, 500). Käsihuhuhteen mikrobisidisen tehon viruksiin ja sieniin tiesi vastaajista 51 %, kun taas huuhteen tehon grampositiivisiin ja gramnegatiivisiin bakteereihin tiesi 61 %. Tutkimuksessa oli avoin kysymys koskien käsihygienian toteutumisen esteitä, kysymykseen vastasi 267, vastauksissa tulee esiin 56 erilaista estettä hyvän käsihygienian toteutumiselle. Yleisin vastaus kysymykseen oli kiire, jota selitettiin resurssipulalla. Toinen mainittu este hyvän käsihygienian toteutumiselle oli asenteet ja esimerkit. Hoitajat tietävät kyllä käsihygienian merkityksen mutta tutkituilla osastoilla lääkärit ovat käsihygienian suhteen välinpitämättömiä. Käsihygienian laiminlyönnin syyksi esitetään kiire, vaikka todellinen syy on välinpitämättömyys. Käsihygienian toteutumisen esteeksi mainittiin myös käsihuhdeannostelijoiden huono sijainti. Sijainti ei ollut käytännöllinen tai huuhteannostelija oli tyhjentynyt. (Käsihygienia hoitotyössä 2007.)

Silvennoinen 2002 on selvittänyt kliinisessä potilastyössä olevien lääkäreiden, sairaanhoitajien ja muiden potilastyöhön osallistuvien arvioita käsihygienian toteutumisesta. Tutkimuksessa ilmeni että käsien pesu ja desinfiointi tapahtuu useammin potilaskontaktin tai toimenpiteen jälkeen kuin ennen sitä. Tutkimuksessa ilmenee myös että, käsihygienia toteutuu paremmin kun käsienpesumahdollisuudet ovat hyvin järjestetyt. Tärkeää onkin suunnitella terveydenhuollon toimintayksiköt niin että, käsienpesupisteitä on riittävästi ja että niiden sijainti on potilaskontaktien välittömässä läheisyydessä. Tutkimuksen mukaan käsihygieniaan vaikuttaa läheisesti myös käsien ihon kunnosta huolehtiminen. Joissakin tapauksissa hoitohenkilökunnan huonon käsihygienian syynä saattaa olla käsienpesu- ja desinfiointiaineiden ihoärsyttävyys. Aineita valittaessa onkin syytä kiinnittää huomiota niiden laatuun ja ihoystävällisyyteen. Henkilökuntaa on myös muistutettava huuhteiden oikeanlaisesta käytöstä, jolloin niiden sisältämät ihoa hoitavat ainesosat toimivat oikein. (Käsihygienia perusterveydenhuollossa 2003.)

6. TAVANOMAISET VAROTOIMET JA SUOJAINTEEN KÄYTTÖ

Tavanomaiset varotoimet ovat hygieenistä ja aseptista toimintaa jota noudatetaan kaikissa hoitotoimissa kaikkien potilaiden kanssa. Näiden toimen avulla katkaistaan mikrobien leviäminen ihmisten välillä. Tavanomaiset varotoimet sisältävät käsihygienian, suojainten käytön tarvittaessa, oikeat aseptiset työskentelytavat ja työjärjestyksen, veritapaturmien välttämisen ja eritetahrojen poistamisen niiden ilmaannuttua. (Sairaalahygieniaohjeisto 2011.) Tavanomaisia varotoimia suositellaan käytettävän riippumatta siitä onko potilaalla infektio tai ei. Tavanomaiset varotoimet luovat pohjan varsinaisille erityistoimille.

Työasun päälle puettava kertakäyttöinen takki, jota käytetään mm. eristystilanteissa. Takki on potilaskohtainen, hoitotilannekohtainen ja hoitajan henkilökohtainen. Sen tarkoitus on estää alla olevat työvaatetuksen likaantuminen. Takki puetaan päälle osastolle tai huoneeseen mentäessä tilanteesta riippuen ja se riisutaan huoneesta tai osastolta poistuttaessa. Kädet desinfioidaan riisumisen jälkeen. (Kujala ym. 2005, 603-4.) Suojaesiliina käytetään kun halutaan suojautua roiskeilta hoitotyön aikana. Kertakäyttöinen muovinen esiliina on toimenpidekohtainen. Se riisutaan heti käytön jälkeen. Kädet desinfioidaan riisumisen jälkeen. (Kujala ym. 2005, 604.)

Hiussuojuksen tarkoituksena suojata aseptisia alueita, kuten esimerkiksi leikkaushaavaa, hiuksilta ja hilsepartikkeleilta. Hiussuoja on osa leikkaussalissa työskentelevien työasua. Kaikki hoitoon osallistuvat käyttävät sitä. Hiussuojaa on käytettävä oikein jotta sen käytöllä on merkitys. Sen tulee peittää kaikki hiukset, kädet desinfioidaan ennen laittoa ja suojan riisumisen jälkeen sillä pään alueella on runsaasti mikrobeja. Suoja on kertakäyttöinen, joskin sitä voi pitää päässä koko työvuoron ajan. (Kujala ym. 2005, 604.)

Kirurgista suu- ja nenäsuojaa eli maskia käytetään suojaamaan roiskeilta hoitotoimissa ja eristystilanteissa. Suu- ja nenäsuojus suojaa pisara- ja ilmatartunnalta ja myös kosketustartunnalta, koska suu- ja nenäsuojusta käytettäessä kasvojen koskettelu estyy. Suu- ja nenäsuojus on kertakäyttöinen ja toimenpidekohtainen. Ennen sen laittoa ja sen riisumisen jälkeen kädet desinfioidaan. Suu- ja nenäsuojusta käsitellään nauhoista ja se asetetaan tiiviisti kasvoille, siihen ei kosketa pukemisen jälkeen ja se laitetaan käytön

jälkeen roskeisiin. (Iivanainen & Jauhiainen 2006, 93.)

Suojalaseja käytetään kun on vaarana erite- tai veriroiskeet. Sitä käytetään hoitotoimien aikana ja hoidettaessa veren välityksellä tarttuvaa sairautta sairastavaa potilasta. Omien silmälasien käyttö ei suojaa sivulta tulevilta roiskeilta joten niiden käyttö ei ole riittävää. Suojaimia on kerta- ja monikäyttöisiä. (Kujala ym. 2005, 605.)

Suojakäsineiden tarkoitus on suojata käsiä kontaminaatiolta hoitotoimien aikana. Suojakäsineet estävät mikrobien tarttumisen potilaasta hoitajaan. Suojakäsineet estävät myös veritartunnan. Käsineet ovat kertakäyttöisiä, kädet desinfioidaan ennen käsineiden laittamista ja niiden riisumisen jälkeen. Suojakäsineet eivät korvaa hyvää käsihygieniää. Tehdaspuhtaita käsineitä käytetään erite-, veri- ja limakalvokontakteissa. Suojakäsineitä ei tarvita esimerkiksi vuoteen sijauksessa tai koskettaessa potilaan tervettä ihoa tai hiuksia. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen. 2012, 102.) Lateksikäsineet istuvat hyvin käteen ja ovat kestävämpiä kuin vinyylikäsineet, siksi niitä suositellaan käytettäväksi pidempikestoisissa toimissa. Vinyylikäsineet ovat hinnaltaan edullisempia ja sopivat puolestaan lyhyisiin ja toistuviin toimintoihin. PVC- käsineitä ns. ”Mikki Hiiri” käsineitä ei suositella käytettävän missään hoitotyössä, sillä ne ovat heikkolaatuisia. Hanskoissa aikaisemmin käytetyn puuterin eli maissitärkkelyksen on todettu olevan hyvä bakteerien kasvualusta, jonka vuoksi sen käytöstä käsineissä on luovuttu. (Kujala ym. 2005, 606-8.) Suojakäsineet laitetaan tehdaspuhtaina suoraan paketista käsiin, niitä ei saa laittaa taskuun varastoon. Käsineitä ei varastoida myöskään pöydille ilman alkuperäispakettia. Suojakäsineitä onkin osastolla sijoitettava riittävästi eri paikkoihin, jolloin ne ovat helposti saatavilla hygieenisesti. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 102.)

Kengänsuojusten käyttö on infektioiden torjunnan kannalta tarpeellista, sillä infektiot eivät leviä kenkien välityksellä. Suojuksilla voidaan suojata omia kenkiä erite roiskeilta. Kengänsuojuksia riisuesssa on muistettava myös käsien desinfiointi. (Kujala ym. 2005, 608.)

7. ERISTYSHOITO JA ERISTYSTÄ VAATIVAT TAUDIT

Eristys- ja varotoimi luokat ovat ilmaeristys, pisaraeristys, kosketuseristys ja verivaroimet. Eristysluokkien nimet perustuvat pääasiallisesti tartuntatapaan ja sen katkaisuun eristämällä. Joissakin tapauksissa infektiolla saattaa olla monta tartunta tapaa, jolloin eristyksessä sovelletaan useampien luokkien ohjeistuksia. (Kujala ym. 2005, 647.) Sairaalassa infektioiden leviämiseen tarvitaan tartuntalähde ja tartuntakohde, näiden väliin tarvitaan portti infektion leviämiseen. Tartuntaeristys sopii infektioiden torjuntaan silloin kun tunnetaan kaikki nämä tekijät ja eristystoimilla voidaan estää uusien infektioiden syntyä. Sairaala oloissa asiasta tekevät hankalan oireettomat kolonisoituneet potilaat, jotka levittävät tietämättään kolonisaatiota. Kolonisaatiota ei havaita ellei potilaalla ole selkeitä infektio-oireita, koska näytteitä ei yleensä oteta oireettomilta potilailta. Infektioin syntyyn ja oireisiin vaikuttavat useat eri tekijät. Potilaan ikä, perussairaudet, vastustuskyky, lääkitys ja potilaassa olevat infektioportit kuten erilaiset kanyylit ja katetrit. (Kujala ym. 2005, 647.)

Potilaiden eristäminen sairaalassa vaatii usein erityisjärjestelyjä, ylimääräisiä välineitä ja tarvikkeita ja lisätyötä. Potilaasta eristäminen saattaa tuntua ahdistavalta ja pelottavalta. Eristystoimissa pyritään riittäviin mutta ei liiallisiin toimiin. Toimet sopeutetaan potilaan muuhun hoitoon ja varmistetaan että, potilas saa erityksestä huolimatta tasokasta ja laadukasta hoitoa. (Kujala ym. 2005, 648.) Eristystilanne aiheuttaa ahdistusta myös potilaan omaisille. Omaisia tulee potilaan lisäksi ohjata tilanteessa. Omaisille kerrotaan eristyksen syystä, eli taudista ja sen tarttumisesta ja että on kyse infektioiden torjunnasta. Tiedonanto ja tiedonymmärrys ovat tärkeä osa eristyksen onnistumiselle. Potilaan tulee ymmärtää mikä hänessä on tartuttavaa, mitä ja miten suojaimia käytetään, miksi hänen liikkumisvapauttaan rajoitetaan, henkilökohtaisten hygieniatarvikkeiden käyttö ja mitä hän voi itse tehdä estääkseen tartunnan leviämistä. (Kujala ym. 2005, 651.) Hyvällä potilaan ohjauksella voidaan vähentää potilaan ahdistusta eristyshoitoon liittyen, hoito tapahtuu parhaiten yhteistyössä potilaan kanssa (Anttila, Hellsten, Rantala, Routamaa, Syrjälä, Vuento 2010, 195). Eristyksessä tiedotetaan hoitoyksikössä työskenteleville. Huolehditaan että, tietoa ei mene sivullisille eikä tarpeettomasti toisille potilaille. Tieto eristyksestä annetaan myös laboratorionäytteiden ottajalle, jotta tämä osaa suojautua näytteitä ottaessaan (Anttila ym. 2010, 195). Eristys kirjataan potilastietoihin. Eristyksestä tiedotetaan potilaan siirtyessä hoitolaitoksesta toiseen. (Kujala ym. 2005, 653.)

On tilanteita jolloin on eristettävä useita potilaita, tällöin puhutaan kohortoinnista. Kohortointi on ryhmäeristystä, jossa eristetään samaa infektiota sairastavia potilaita. Kohortoinnissa potilaat jaetaan infektoitumattomiin kantajiin ja infektoituneisiin, altistuneet potilaat sijoitetaan omaan kohorttiin. Kohorttiosastojen tulee olla fyysisesti eri paikoissa, tähän riittää oma huone. Eri kohorttien potilaiden kanssakäymistä rajoitetaan ja kohorttien hoitajien tulee olla eri henkilöitä. Ellei ole mahdollista saada omia hoitajia voidaan hoitajat jakaa hoitamaan infektoituneita ja infektoitumattomia. Kohortissa noudatetaan samoja eristysluokkien ja niihin liittyviä suojaimia kuin tavallisessa yksittäisessä eristyksessäkin. (Anttila ym. 2010, 194.)

Hyvä eristyshuone on yhden hengen huone, jossa on sulkutila ja omat pesu- ja wc-tilat. Eristyshuoneessa on omat hoitotarvikkeet, jotka ovat kertakäyttöisiä. Hoitotarvikkeita viedään huoneeseen vain tarvittava määrä, sillä potilaan kotiutuessa tai vaihtaessa hoitopaikkaa huone tyhjenetään kaikista tarvikkeista. Huonetta suunniteltaessa huomioidaan myös käytettävälle apuvälineille tilaa. Mikäli eristyshuone on sulkutilallinen huolehditaan etteivät sulkutilan molemmat puoleiset ovet ole avoinna yhtä aikaa. Muutoinkin eristyshuoneen oven turhaa avausta on syytä välttää, tämän vuoksi on eduksi että, eristyshuoneen ovi on ikkunallinen. Sulkutilassa sijaitsevat suojavarusteet ja ne puetaan päälle ennen eristyshuoneeseen menoa. Mikäli sulkutilaa ei ole suojavarusteet puetaan eristyshuoneen ulkopuolella. (Anttila ym. 2010, 195-196.)

Ilmaeristyksessä eristetään potilas jolla tiedetään olevan tai epäillään olevan ilmateitse leviävä sairaus. Sairaudet leviävät ilman välityksessä kauas ja sairautta levittävät mikropartikkelit leijailevat kauan ilmassa. Partikkeleita syntyy kun sairastunut yskii tai aivastaa tai hoitotoimen yhteydessä muodostuvan aerosolin vaikutuksesta. Tärkeintä ilmaeristyksen toteutumiselle on oikean yskimisetiketin opastaminen potilaalle sekä alipaineistetun eristyshuoneen käyttö ja hengityssuojainten käyttö. (Kujala ym. 2005, 656.) Potilasta ohjataan yskimään ja aivastamaan kertakäyttönenäliinaan ja peittämään suunsa tällöin tiiviisti nenäliinalla. Käytön jälkeen sulkemaan nenäliina heti muovipussiin ja desinfioimaan kädet. (Kujala ym. 2005, 652-3.) Hengityssuojain puetaan jo ennen potilashuoneeseen menoa, sulkutilassa. Kirurginen suojain ei ole riittävä vaan on käytettävä FFB2- tai FFB3-luokan suojaimia, sen tiiviys on testattava ennen huoneeseen menoa. (Kujala ym. 2005, 656.) Potilaan käynnit huoneen ulkopuolella rajataan vain välttämättömiin, tutkimukset ja hoidot on suunniteltava ilman odotuksia ja turhia

kiertoja sairaalassa. Hengitysteitse leviävää sairautta sairastavaa potilasta kuljetettaessa on hänellä käytettävä kirurgista suu- ja nenä suojaa liikuttaessa eristyshuoneen ulkopuolella. (Kujala ym. 2005, 656.) Ilmaeristyksessä hoidettavia sairauksia ovat, keuhko- tai kurkunpääntuberkuloosi, kun ysköksen tuberkuloosivärjäys on positiivinen tai sellaiseksi epäilty (2 viikkoa hoidon alusta), tuhkarokko, vesirokko (myös kosketuseristys), vyöruusu, yleistynyt (voi tartuttaa vesirokkoa), SARS (myös kosketuseristys), ebolavirus- tai Marburgin virusinfektio, lassakuume (myös kosketuseristys), isorokko (myös kosketuseristys), lintuinfluenssa (myös kosketuseristys) (Kujala ym. 2005, 652.)

Pisaraeristystä käytetään sairauksissa jotka leviävät suurien pisaroiden kautta. Pisaroita syntyy yskiessä, aivastaessa, puhuessa tai toimenpiteiden aikana. Ilmaeristystä vaativista sairauksista nämä erottuvat kyvyttömyydellä leijaila ilman mukana. Pisarat putoavat melko pian alaspäin, eivätkä leijaile kauas syntypaikastaan, näin ollen tartuntaan tarvitaan melko läheinen kosketus. Olennaista eristyksessä on yhden hengen potilashuone, potilaan oikea yskimistekniikka ja kirurgisen suu- ja nenä suojuksen käyttö hoitotoimissa. Pisaraeristyksessä hoidettavia sairauksia ovat difteria (kurkkumätä), *Haemophilus influenzae* aiheuttama meningiitti, pneumonia, sepsis tai epiglottiitti, Meningokokkisepsis, pneumonia tai meningiitti (24 tuntia hoidon alussa), pertussis (hinkuyskä), influenssa, streptokokki A:n aiheuttama faryngiitti, pneumonia tai tulirokko pikkulapsilla, rutto, pneumoninen, vihurirokko, sikotauti (Kujala ym. 2005, 657,652.)

Kosketuseristyksessä eristetään suoran tai epäsuoran kosketuksen välityksellä leviäviä sairauksia. Eristyksen tarkoitus on katkaista kosketustartunta, olennaista on suojainten ja erityisesti suojakäsineiden käyttö. Kosketuseristyksessä hoidettavia sairauksia ovat moniresistentit bakteerit, infektiot tai kolonisaatio (MRSA, VRE, ESBL), runsaasti erittävä absessi, haava- tai ihoinfektio, hengitystieinfektiot ja enterovirusinfektiot pikkulapsilla, RSV-infektio pikkulapsilla, furunkuloosi, stafylokokki pikkulapsilla, suolistoinfektiot (vaippaikäisillä tai jos infektiivinen annos pieni tai säilyy hyvin ympäristössä), *Clostridium difficile* (oireiden keston ajan), märkärupi (24 tuntia hoidon alusta), Herpes simplex vaikea, yleistynyt tai neontaali infektiot, vyöruusu, myös paikallinen immuunipuutteilla, täit, syyhy, parvorokko (kun aplastinen anemia tai immuunipuutos), polio (Kujala ym. 2005, 657,652.)

Verivarotoimien tarkoitus on estää veren välityksellä tarttuvien tautien leviäminen. Veren lisäksi myös siemenneste, vaginaerite ja veriset eritteet voivat välittää tartuntaa.

Olennaista verivarotoimissa on välttää viilto- ja pistotapaturmia. (Kujala ym. 2005, 657.) Tartunta voi tapahtua myös jos verta roiskuu haavaiselle tai ihottumaiselle ihoalueelle tai limakalvoille. Verivarotoimia vaativat Hepatiitti B (infektio tai kantajuus, sairaalahoidon ajan), Hepatiitti C (infektio tai kantajuus, sairaalahoidon ajan), HIV- infektio (sairalahoidon ajan) (Kujala ym. 2005, 455, 652.)

Opinnäytetyön liitteessä 2. on taulukon muodossa selvitetty eri eristysluokat ja verivarotoimet ja niissä huomioitavat asiat.

7.1 MRSA

MRSA eli metisilliinille resistentti *Staphylococcus aureus*. Stafykokkibakteeri on yleinen ihmisen iholla ja limakalvoilla, ja MRSA- bakteerit eroavat vain antibioottiherkkyytensä vuoksi näistä tavanomaisista bakteereista. MRSA- bakteerit eivät aiheuta tartuntoja tai tulehduksia tavallisia stafylokokkeja enempää, mutta ne ovat vastustuskykyisiä monille bakteeri hoidossa käytettäville antibiooteille. Osa MRSA:n kantajista saa MRSA:n aiheuttaman infektion. MRSA aiheuttaa samanlaisia infektioita kuin herkkä *Staphylococcus aureus*, esimerkiksi haavainfektiot, osteomyeliitti, endokardiitti, pneumonia, abskessit ja erilaiset postoperatiiviset eli leikkauksen jälkeiset infektiot. (Sairalahygieniaohjeisto 2011.)

Aikaisemmin stafylokokki infektioiden hoidossa käytettiin yleisesti metisilliini-antibioottia, mutta bakteeri on kehittänyt siihen resistenssin eli vastustuskyvyn. Resistenssi on kehittynyt metisilliinille ja myös muille beetalaktamaasia kestäville stafylokokki penisilleeneille, kloksasilliini ja dikloksasilliini. MRSA- bakteerin hoitoon eivät sovellu myöskään kefalosporiinit eivätkä imipeneemi. (Kurki & Pammo 2010, 13.) Nämä resistentit bakteerit aiheuttavat terveydenhuollossa pitkittyneitä hoitoaikoja, kun infektiot ovat pidentyneet. Sairaalassa syntyneet MRSA-kannat ovat usein vastustuskykyisiä monille eri antibiooteille. Lääkehoito on kallista ja pitkäkestoista, henkilökunnan työmäärä lisääntyy ja kustannukset yksittäisen infektion hoidosta nousevat. Vakavat ja vaikeasti hoidettavat infektiot ovat uhka immunipuutteisille potilaille, kuten vanhuksille ja vastasyntyneille. (Kurki & Pammo 2010, 14-15.)

MRSA:n leviämiseksi infektoituneet ja oireettomat kantajat tulisi havaita nopeasti. Potilaat joilla on ihorikkoja, haavoja tai ihottumaa tai ovat immunipuutteisia ovat keskimääräistä alttiimpia kolonisaatiolle. MRSA:n tyypillisiä kolonisaatiokohtia ovat haavat, kanyyliin juuret, kosteat ihoalueet, ihottumat ja nenänielu. Useat sairaalajaksot ja antibiottikuurit altistavat MRSA tartunnalle edellisten lisäksi. Kantajuuden kesto vaihtelee ja osalle potilaista kantajuus jää pysyväksi. (Sairaalahygieniaohjeisto 2011.)

Jos on epäily MRSA- tartunnasta otetaan näytteet infektiokohtien lisäksi ihorikkoalueilta, sieraimista, nielusta ja mahdollisista katetreista ja dreenistä. MRSA- viljelynäytettä otettaessa ei koskaan puhdisteta näytteenotto kohtaa. Näyte otetaan geelikuljetusputkeen sen mukana olevalla pumpulitikulla. (Iivanainen & Syväoja 2009, 208.)

Jos potilaalla todetaan MRSA, on hoitohenkilökunnan oleellista ehkäistä bakteerin mahdollinen leviäminen. Asiasta tiedotetaan henkilökunnalle, potilaalle ja hänen omaisilleen. Potilaalle annetaan ohjeistus toimintatavoista tartunnan leviämisen pysäyttämiseksi. Kosketuseristys toteutetaan hoitoyksikön mahdollisuuksien mukaan. Akuuttisairaaoloissa eristys on tarkkaa, mutta useissa pitkäaikaishoitoloissa mahdollisuudet eristykseen eivät ole yhtä hyvät. Hoitohenkilökunta arvio potilaan eristyksen tarpeen, tarpeeseen vaikuttaa aina se mistä bakteeria löytyy ja millaisia uhkatekijöitä bakteerista on muille potilaille. Laaja bakteerin esiintyminen vaatii aina yhden hengen potilashuoneen. Vanhainkodeissa ja terveyskeskusten vuodeosastoilla bakteerin on mahdollista levitä herkemmin kuin akuuttisairaaoloissa, sillä tilat ovat usein puutteellisia (ei erityshuoneita), henkilökunnan vähyys ja vaihtuvuus suurta ja käsihygienia saattaa olla riittämätöntä. (Kurki & Pammo 2010, 18-19.) Potilaalle varataan oma huone, samaa MRSA- kantaa kantavat potilaat voidaan sijoittaa samaan huoneeseen (kohortointi). Potilaalle varataan oma wc ja pesutila, ellei se ole mahdollista potilas käyttää yhteisiä tiloja muiden potilaiden jälkeen ja tilat puhdistetaan huolellisesti hänen jälkeensä. Potilas voi liikkua ulkona ja potilaalla voi käydä vieraita, mutta heille on hyvä kertoa tartunnasta ja sen torjunnasta hyvällä käsihygienialla. Käsihuuhdetta sijoitetaan huoneeseen niin että se on helposti saatavilla, vieraille ja henkilökunnalle. (Kurki & Pammo 2010, 18-19.)

7.2 ESBL

ESBL on lyhenne sanoista extended-spectrum beta-lactamases, joka tarkoittaa gram-negatiivisten sauvabakteerien tuottamia entsyymejä, jotka hajoittavat beetalaktaamiantibiootteja. Näin ollen ne ovat resistenttejä beetalaktamaateille, mutta myöskin muille antibiooteille, kuten aminoglykosideille, sulfonamideille ja fluorokinoloneille. ESBL kantoja tavataan tavallisesti *Escherichia coli* ja *Klebsiella pneumoniae* bakteerien kohdalla. Bakteerilajit elävät tyypillisesti ihmisen suolistossa ja ovat tavallisia virtsatieinfektioiden aiheuttajia. (Sairaalahygieniaohjeisto 2011.)

Resistenttejä kantoja esiintyy usein pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevilla vanhuksilla tai vaikeita perussairauksia sairastavilla potilailla. Kantojen määrä on viime vuosina lisääntynyt. Resistenttien bakteerien leviämistä ehkäisee osaltaan kriittinen antibioottien käyttö. Tapauksissa joissa antibioottihoito on tarpeen, aloitetaan laajakirjoisella antibiootilla mutta aiheuttajabakteerin selvittyä viljelyssä hoito tarkennetaan kapeakirjoisempaan antibioottiin. On myös kiinnitettävä huomiota antibioottihoidon kestoon, välttämällä liian pitkiä hoitoaikoja. (Sairaalahygieniaohjeisto 2011.)

ESBL- kannat tarttuvat kosketustartuntana, tavallisin tartuntareitti ovat hoitohenkilökunnan kädet. Ympäristöön liittyviä tartuntojakin on tutkittu, mutta niiden infektoiva merkitys on henkilökunnan käsiä pienempi. Tehokkaasta resistenttejen kantojen torjunnasta on vähän tietoa, nykyiset ohjeistukset perustuvat asiantuntijoiden näkemyksiin. Kuten muitakin infektiosairauksia hoidettaessa tavanomaiset varotoimet ovat kaiken perusta. Varotoimien tärkein osa on käsihygienia. Tavanomaisia varotoimia noudatetaan kaikessa potilastyössä, sillä tunnistettujen kantajien lisäksi hoitoympäristössä on aina tunnistamattomia kantajia. Todetut ESBL- kantajat hoidetaan kosketuseristyksessä. Potilaan ollessa pitkäaikaishoidossa eristyshoitoa ei voida pitää jatkuvana. Potilas tulisi sijoittaa yhden hengen huoneeseen, omilla wc-tiloilla. Ohjeistusta ESBL-kantojen torjuntaan pitkäaikaishoidossa ei ole olemassa. (Sairaalahygieniaohjeisto 2011.)

ESBL todetaan virtsa-, veri- tai märkänäytteellä. Mikäli potilas on todettu kantajaksi aikaisemmin ei uusinta näytettä tarvita. Todetuista tapauksista pidetään tartuntatauti rekisteriä, ja kantajuus merkitään potilaan riskitietoihin. (Sairaalahygieniaohjeisto 2011.)

7.3 CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Clostridium difficile- bakteeri kuulu luonnollisestikin terveen ihmisen suoliston bakteereihin. Se löydetään lähes jokaiselta vastasyntyneeltä, mutta iän karttuessa sen esiintyminen vähenee. Aikuisväestöllä se on enää muutamalla prosentilla. Sen esiintyessä normaalin suolen bakteeriston joukossa se ei aiheuta sairautta eikä tartunta leviä. Bakteerilla on kyky tuottaa itiöitä, jotka kestävät desinfektioaineita. Itiöt elävät pitkiä aikoja pinnoilla. Mikäli itiöt pääsevät elimistöön ne kuorittuvat ja alkavat lisääntyä uudelleen. (*Clostridium difficile* 2012.)

Useat kannat ovat harmittomia, mutta on myös myrkyllisiä toksiineja tuottavia kantoja, ne aiheuttavat ripulitauteja ja pahimmillaan henkeä uhkaavan paksusuolen tulehduksen. *Clostridium difficile* aiheuttama ripuli alkaa harvoin itsellään, yleisimmin ripulin aiheuttaa antibioottiluuri. Muina altistavina tekijöinä ovat suuri leikkaus tai vakava perussairaus joka on heikentänyt potilaan yleiskuntoa. Kaksi kolmesta tautitapauksesta aiheutuu kuitenkin juuri antibioottiluodosta, ripuli alkaa antibioottiluuri aikana tai heti sen jälkeen. Tämän vuoksi *Clostridium difficile* aiheuttamaa ripulia kutsutaankin yleisesti antibioottiluuliksi. (*Clostridium difficile* 2012.)

Antibioottiluulin oireet ovat vatsan löysyys tai runsas ripulointi, joka saattaa olla myös vesiripulia. Ulosteen haju on voimakas ja ripulointiin saattaa liittyä vatsakipuja ja vatsan arkuutta. Antibioottiluuliin liittyy harvoin pahoinvointi ja kuume ja oksentelu, jotka taas ovat tyypillisiä ruokamyrkytyksille ja virusripuleille. Oireisto paranee itsestään mikäli antibioottiluudo voidaan lopettaa. (*Clostridium difficile* 2012.)

Clostridium difficile- ripuli todetaan pikatestillä, jossa todetaan sen tuottama myrkky ulosteessa tai bakteeriviljelyllä jossa osoitetaan ulosteen tuottama myrkky. Hoito aloitetaan yleensä jo ennen tulosten tuloa. Hoito tulee siis aloittaa mahdollisimman pian oireiston ilmaannuttua. Ensimmäinen toimenpide on käytössä olevan antibiootin lopetus, jos se on potilaan hoidon kannalta turvallista. Potilaan mahdollinen ripulista aiheutunut nestehukka korjataan. Lääkehoitona käytetään suunkautta otettavaa metronidatsolia tai vankomysiinia, hoito jatkuu seitsemästä kymmeneen päivään. Sairaalassa *Clostridium difficile*- ripulia sairastavat hoidetaan kosketuseristyksessä muista potilaista. Eristystä jatketaan kaksi vuorokautta ripulin loppumisesta. Eristyksessä ja *Clostridium difficile*

leviämisessä on tärkeää huolellinen käsihygienia. Kädet pestään huolellisesti vedellä ja saippualla jokaisen potilaskontaktin jälkeen. Pelkkä käsihuhde ei riitä poistamaan *Clostridium difficile* bakteerin itiöitä (*Clostridium difficile* 2012.)

8. OPPAAN LAADINTA

Tuotoksena syntyivät ohjeet, jotka ovat teoriaosan liitteenä. Tuotos valmistui hivenen aikataulusta jäljessä toukokuussa 2013. Tuotoksessa tulee esille opinnäytetyön tehtävät; miten toteutuu hyvä käsihygienia ja mitä varotoimia tulee hoitotyössä noudattaa. Opinnäytetyön kolmas tehtävä; millaisissa tilanteissa tarvitaan eristystoimia käsitellään teoriaosassa. Ohjeet ovat yksinkertaiset ja tiiviit, ja ovat näin helposti ymmärrettävät. Ohjeiden ulkoasu on huomiota herättävä, jolloin ne erottuvat joukosta.

Hyvä opas on asiassaan kattava. Laadittaessa ohjeita hoitotyöhön laatimisen lähtökohdana tulee olla käytännön hoitotyö ja hoitotyön tarpeet. Jokainen opas on erilainen ja ainutlaatuinen, opas on laatijansa näköinen ja aina suunnattu johonkin. Vaikka opas on suunniteltu tiettyyn pisteeseen voidaan sitä hyödyntää soveltuvien osien muuallakin. (Torkkola ym. 2002, 34-35.)

Opasta tehdessäni olen palannut hygienia-asioissa ruohonjuuritasolle. Opas käsitteleekin aseptisia perusasioita, kuten milloin pesen käteni ja milloin desinfioin käteni. Teoriatietoa hakiessani ja lukiessani rajasin runsaan tietomäärän palvelemaan hoitotyöntekijöiden päivittäistä työtä infektioiden torjujina. Tarkastellessani teoriatietoa olen peilannut sitä kohderyhmän erilaiseen koulutustaustaan, jolloin tuotos on kaikkien työntekijöiden ymmärrettävissä ja helpottaa työskentelyä. Tuotoksessa korostan tilanteita joita tulee päivittäin esille vuodeosastotyössä. Tuotoksen kieli on selkeää ja helposti luettavaa ja ymmärrettävissä.

Opinnäytetyö esitellään kokonaisuudessaan osaston viikkopalaverissa. Esitys on lyhyt selvitys siitä mitä on tehty. Opinnäytetyön tuotos esitellään pieninä palasina ”tietoiskuna” puolen vuoden aikana viikkopalavereissa.

9. POHDINTA

Opinnäyteyön tarkoitus ja tehtävät tulivat selvitettyä. Tarkoituksena oli luoda hygieniaohteet vuodeosastolle. Opinnäytetyöprosessin aikana olen havainnut että teorian tietoa infektioiden synnystä ja leviämistä on paljon, mutta hoitohenkilökunnan asenteissa ja tiedoissa on kuitenkin usein puutteita. Toivon voivani omalla työlläni edesauttaa asenteiden muuttumista ja lisätä hoitohenkilökunnan tietoa hygienia-asioissa. Hoitohenkilökunnan oikeat asenteet ja asiamukainen tieto hygienia-asioissa edesauttaa potilasturvallisuutta, sillä hoitajan on kyettävä neuvomaan potilaita ja omaisia hygienia-asioissa.

Työni aihe on jatkuvasti tärkeä ja ajankohtainen, koen voivani hyödyntää saamiani tietoja tulevassa työssäni sairaanhoitajana. Hygieniaohteet muuttuvat ja päivittyvät usein, joten olisikin tärkeää että laatimaani tuotosta päivitetäisiin tarpeen mukaan. Tuotos tulee osastolle myös sähköisessä versiossa tallennettuna osaston tietokoneelle, jolloin sitä voidaan päivittää puolivuositain. Päivityksen tekee hygieniayhdyshenkilö, joka on osastolla nimetty.

Sairaalahygienia on yksinkertaisia asioita joilla on suuri merkitys tuotettaessa turvallista ja laadukasta hoitoa. Sairaalahygienia ja aseptiikka ovat kiinteä osa jokapäiväistä työtä hoitolaitoksissa. Korkea hygienia-aste on osa potilasturvallisuutta. Potilasturvallisuus on laadukasta hoitoa jollaiseen kaikkien hoitotyöntekijöiden tulee pyrkiä. Potilasturvallisuus on yhteisiä pelisääntöjä ja selkeitä ohjeita joita kaikki työyhteisön jäsenet noudattavat ja ovat sisäistäneet niiden tarkoituksen. Hoitotyön ammattilaisena olemme vastuussa että, työyhteisön kaikki jäsenet saavat oikeaa tietoa hygienia-asioista.

Opinnäytetyötä tehdessäni huomasin kuinka paljon teorian tietoa sairaalahygieniasta on, siksi onkin tärkeää että olemassa olevaa tietoa rajataan palvelemaan juuri kyseisen osaston tarpeita. Hoitotyön ammattilaisena olen velvollinen ohjaamaan ja opastamaan hygienia-asioissa, tämän helpottamiseksi olen opinnäytetyöni aiheesta tehnyt. Työssäni esitän perusteluja erilaisille tilanteille hoitotyössä, jotta hygieeninen toiminta olisi perusteltua ja luonteva osa työtä.

Jatkotutkimusehdotuksena esitän havainnointitutkimuksen käsihygienian toteutumisesta osastolla. Tutkimuksen avulla selviäisi hygieeniset riskitekijät ja ongelmakohdat aseptiikassa. Näiden selvittyä toimintaa voitaisiin kehittää ja taata korkea hygieniataso.

LÄHTEET

Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H., Vuento, R., (toim.) 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta Kuntaliitto.6. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Clostridium difficile. Terveyskirjasto. 2012. Päivitetty 5.3. 2012. Luettu 10.9.2012 http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00806&p_haku=clostridF

Eskelinen, T. 2007. Käsihygienian toteutuminen hoitotyössä perusterveyden- ja erikoissairaanhoidossa. Hoitotyönkoulutusohjelma. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö

Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta ja infektioiden julkinen vertailu. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. Terveysten ja hyvinvoinninlaitos. 2013. Päivitetty 2013. Luettu 12.3.2013. http://www.thl.fi/attachments/Infektiotaudit/siro/Hoitoon_liitt_inf_seuranta_ja_infektiolukujen_julkinen_vertailu.pdf

Iivanainen, A., Jauhiainen, M., Pikkarainen, P. 2006. Hoitamisen taito. Helsinki: Tammi

Iivanainen, A., Syväoja, P. 2009. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Tammi

Kujala, P., Kolho, E., Rantala, A., Ratia, M., Vuento, R. (toim.) 2005. Infektioiden torjunta sairaalassa. Kuntaliitto.5. uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Kurki, R., Pammo, H. 2010. Tartuntataudit ja hoitotyön osaaminen. Helsinki: WSOY proOY

Käsihygienian hoitotyössä. Routamaa, M., Hupli, M. 2007. Suomen Lääkärilehti 24/2007 vsk 62 Turku.

Käsihygienian perusterveydenhuollossa. Silvennoinen, E. 2003. Pro gradu. Suomen Lääkärilehti 7/2003 vsk 58

Lahti, M. 2012. Käsihygienian toteutuminen terveystieteiden vuodeosastolla. Hoitotyön koulutusohjelma. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 5§. Finlex 1992. 17.8.1992/785. Luettu 18.3.2013 <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920785>

Rautava- Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M., Vuorinen, S. 2012. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro

Sairaalahygieniaoikeisto. Tavanomaiset varotoimet ja eristysohjeet. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2011. Päivitetty 12.4.2013. Luettu 10.9.2012 <http://www.tays.fi/default.aspx?nodeid=15903&contentlan=1>

Sairaalainfektiot aiheuttavat huomattavan tautitaakan. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. 2008. Päivitetty 2013. Luettu 12.3.2013. http://www.thl.fi/attachments/infektiotaudit/siro/sairaalainf_aiheuttavat_huomatt_tautitaakan.pdf

Sairaalainfektiot ja sairaalabakteerit. Terveyskirjasto. 2012. Päivitetty 28.11.2012. Luettu 10.9.2012
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042&p_haku=sairaalainfektiot

Torkkola, S. Heikkinen, H., Tianen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Tampere: Tammi

LIITTEET

Liite 1. Hygieniaoheistus

Ylöjärven hygieniatyöryhmän hyväksymä ohje 6.2.2013

Ylöjärven kaupungin hygieniaoheistus henkilöstölle.

Tämä ohjeistus koskee koko Ylöjärven kaupungin henkilöstöä, jotka osallistuvat suoraan tai välillisesti hoitotyöhön. Ohjeistus koskee laitospalveluita, lähipalveluita (perhekeskuksen henkilökuntaa soveltaen), varhaiskasvatusta, kotihoitoa, teknisen toimen henkilökuntaa soveltuvin osin. Ohjeistus koskee myös kaikkia sijaisia, opiskelijoita ja harjoittelijoita kyseisissä yksiköissä.

Infektioiden torjuntaa säädellään useiden lakien ja asetusten mukaisesti. Potilaalla on oikeus laadultaan hyvään ja turvalliseen terveyden – ja sairaanhoitoon. Asianmukaiseen terveydenhuollon ammattihenkilön identiteettiin ja hygieniaoheiden noudattamiseen kuuluvat asianmukainen käsihygienia, työ- ja suojavaatteiden oikea käyttö, omasta terveydestä sekä henkilöhygieniasta huolehtiminen. Infektioiden torjunta on merkittävä haaste kaikelle hoitotyölle ja siksi toimintojen ja ohjeiden yhtenäistäminen infektioiden leviämisen välttämiseksi on erittäin perusteltua.

KÄSIEN IHON KUNTO JA KÄSIKORUJEN KÄYTTÖ:

- Hoida käsien ihon kuntoa hyvin, sillä kädet ovat hoitotyössä tärkein työvälineesi.
- **Pidä kynnet lyhyinä.** Sopiva mitta on niin, etteivät kynnet ole kämmenpuolelta nähtävissä sormenpäiden yläpuolella.
- **Kynsilakan käyttäminen on kielletty.**
- Käsihuhteen oikeaoppinen käyttö suojaa käsiä ja kuivaihoisten tulee käyttää tarpeen mukaan myös käsivoidetta. Ihottumat, kynsivallintulehdukset kuuluvat työterveyshuollon arvioon.

Kaikkien käsikorujen (sormukset, rannekorut) sekä rannekellojen käyttö hoitotyössä on kielletty, koska ne haittaavat käsien pesua ja estävät oikeaoppisen käsien desinfektion ja siten ovat edesauttamassa mikrobien leviämistä.

TYÖ- JA SUOJAVAAATETUS:

- Mikäli työnantaja on osoittanut työaikana käytettäväksi työvaatteen/työvaatteet, tulee niitä käyttää ja vaihtaa riittävän usein (mahdollisuuksien mukaan päivittäin ja aina kun se likaantuu).
- Työvaatteiden alla käytettävät omat vaatteet tulee pitää puhtaina, eikä pitkähihaisia vaatteita käytetä potilastyössä. **Lääkärintakkien/ muiden työasujen alla mahdollisesti käytettävien pitkähihaisten aluspaitojen hihat kääritään kynnärtaiteiden yläpuolelle aina potilastyötä tehdessä,** jotta asianmukainen käsien pesuja ja desinfektio toteutuvat.

TEKOKYNNET, RAKENNEKYNNET, GEELIKYNNET TMS:

- **Eivät ole sallittuja hoitotyön tekijöillä,** sillä tarjoavat haitallisille mikrobeille oivan kasvualustan ja estävät siten mikrobien leviämisen ehkäisemiseksi ehdotoman tärkeän käsihygienian asianmukaisen toteutumisen.

HENKILÖKOHTAINEN HYGIENIA:

- Jokaisen työntekijän tulee huolehtia hyvästä henkilökohtaisesta hygieniastaan.
- **Hiukset, parta ja viikset pidetään puhtaina ja siisteinä.** Parran pituus tulee olla sellainen, että parta mahtuu suu-nenäsuojuksen sisään asianmukaisesti hoitotyön sitä vaatiessa.
- **Pitkät hiukset tulee olla sidottuna kiinni hoitotyössä.**
- **Korvakorut ja kaulakorut ovat sallittuja työturvallisuuden mukaisissa puitteissa.**
- **Limakalvojen lävistyksen eivät ole sallittuja niihin liittyvän erityisen infektion riskin vuoksi sekä potilaalle, että työntekijälle itselleen.**

Muilta osin jokainen työyksikkö noudattaa oman työnsä edellyttämiä ohjeita esim. eristyspotilaiden hoidossa ja työyksikön yleisiä hygieniä/siivousohjeita eri hoitotyön tilanteissa.

Liite 2. Verivarotoimien ja eristysluokkien vertailu, (Kuntaliitto 2005. 649-651)

	Tavanomaiset varotoimet	Verivarotoimet	Kosketuseristys	Pisaraeristys	Ilmaeristys
Käsien desinfektio alkoholihuuhteella	Ennen ja jälkeen potilaskontaktin	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa, huoneeseen mentäessä ja poistuessa	Kuten tavanomaisissa, huoneeseen mentäessä ja poistuessa	Kuten tavanomaisissa, huoneeseen mentäessä ja poistuessa
Suojakäsineet	Käsiteltäessä eritteitä, rikkinäistä ihoa, limakalvoja tai potilaan kontaminoituneita alueita, kanyylin laitossa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa ja aina huoneeseen mentäessä, kun moniresistentti bakteeri	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa (1)
Muoviesiliina tai suojatakki	Kun vaara roiskeista	Kuten tavanomaisissa	Kun vaara roiskeista ja lasten hoitotoimenpiteissä	Kun vaara roiskeista ja lasten hoitotoimenpiteissä	Kun vaara roiskeista ja lasten hoitotoimenpiteissä (1)
Kirurginen suunä suojus	Kun vaara roiskeista	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kun vaara roiskeista ja lähihoidossa	Katso (2)
Hengityssuojain					Kaikki huoneeseen menijät käyttävät (FFB 2

					TAI FFB 3-luokan suojain) (3)
Silmäsuojus	Kun vaaroisista	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa (1)
Potilashuone	Tavallinen potilashuone, jos potilas tahraa eritteillä ympäristöään 1 hengen huone	Tavallinen potilashuone, jos potilas tahraa eritteillä ympäristöään 1 hengen huone	1 hengen huone, WC ja pesutila	1 hengen huone	1 hengen huone, sulku-tila, WC ja pesutila (4)
Potilasnäytteiden merkitseminen	Ei	Kyllä tai ei (näytteenottaja käyttää suojaimia)	Ei (näytteenottaja käyttää suojaimia)	Ei (näytteenottaja käyttää suojaimia)	Ei (näytteenottaja käyttää suojaimia)
Tutkimusyksikölle tiedottaminen	Ei	Kyllä, jos merkitystä työskentelyn kannalta	Kyllä, jos merkitystä työskentelyn kannalta	Kyllä, jos merkitystä työskentelyn kannalta	Kyllä, jos merkitystä työskentelyn kannalta
Hoitotoimenpide osastolla	Suojaimet tarvittaessa	Toimenpideosaston ohjeiden mukaan tai kuten osastolla	Toimenpideosaston ohjeiden mukaan tai kuten osastolla	Toimenpideosaston ohjeiden mukaan tai kuten osastolla	Toimenpideosaston ohjeiden mukaan tai kuten osastolla
Tutkimus ja hoitovälineet	Puhdistus, desinfektio ja sterilointi käyttötavan mukaan	Suosittelaa kertakäyttöisiä, jos kosketus vereen tai eritteisiin	Suosittelaa kertakäyttöisiä, varataan huoneeseen	Suosittelaa kertakäyttöisiä, varataan huoneeseen	Suosittelaa kertakäyttöisiä, varataan huoneeseen
Jätteet	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus, tartuntavaarallisen jätteen käsittely

					tely ja merkintä sairaalan ohjeiden mukaan (5)
Siivous- päivittäin ja loppusiivouksessa	Yleispuhdistusaine	Yleispuhdistusaine	Yleispuhdistusaine, huonekohtaiset puhdistusvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat	Yleispuhdistusaine, huonekohtaiset puhdistusvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat	Yleispuhdistusaine (6), huonekohtaiset puhdistusvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat
→ eritetahrat	Desinfektioaine, esim. klooripitoinen 500 ppm	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa
Ruokailuvälineet	Ei rajoituksia	Ei rajoituksia	Ei rajoituksia	Ei rajoituksia	Ei rajoituksia
Viihdytysvälineet	Puhdistus ja desinfektio koneessa jos mahdollista tai kemiallinen desinfektio tai hävitys	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa
Vuodevaatteet	Huolellinen käsittely ja normaali pesu	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa
Eritteet	Viemäriin normaalisti, tarvittaessa pakkaus vuotamattomaksi	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa	Kuten tavanomaisissa
Likapyykki	Huolellinen pakkaus	Huolellinen pakkaus	Huolellinen pakkaus eristyshuoneessa	Huolellinen pakkaus eristyshuoneessa	Huolellinen pakkaus eristyshuoneessa. Tartuntavaarallinen

					pyykki merkitään ja käsitellään sairaalan ohjei- den mukaan
--	--	--	--	--	--

Selvennys taulukkoon nro 1.

Varotoimi- ja eristysluokkien vertailu

1. SARS- tai lintuinfluenssapotilasta hoidettaessa suositellaan käsineiden, suojatakin ja silmäsuojuksen käyttöä.
2. Vesirokko-, vyöruusu- ja tuhkarokkopotilaan huoneessa työntekijöiden tulee käyttää kirurgista suu- nenäsuojusta.
3. Hengityssuojainta käytetään, jos potilaalla värjäyspositiivinen keuhkotuberkuloosi tai kurkunpääntuberkuloosi, SARS, lintuinfluenssa, isorokko tai verenvuotokuume.
4. Suositellaan alipaineistettua huonetta, jos potilaalla värjäyspositiivinen keuhkotuberkuloosi tai kurkunpääntuberkuloosi, SARS, lintuinfluenssa, isorokko tai verenvuotokuume (Ebola, Marburg)
5. Tartuntavaarallista jätettä on verenvuotokuumeepotilaiden hoidossa syntyvä jäte ja materiaali, jonka epäillään sisältävän pernaruttoitiöitä.
6. Sairaalakohtaisen käytännön mukaisesti voidaan käyttää desinfektioainetta.

Liite 3. Hygieniaohteet hoitotyöhön Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolle

HYGIENIAOHJEET

Kurun palvelukeskuksen vuodeosastolle

Kädet pestään

- Töihin tullessa ja lähtiessä
- Kun ne ovat näkyvästi likaiset
- Kun on hoidettu ripuloivia potilaita

Kädet desinfioidaan

- Ennen ja jälkeen potilaskontaktin
- Ennen suojakäsineiden laittoa ja niiden riisumisen jälkeen
- Ennen toimenpiteitä ja niiden jälkeen
- Ennen infektioporttien (kanyyli, katetri, dreeni) koskettelua ja niiden jälkeen
-DESINFIOINTI EI OLE KOSKAAN HAITAKSI

Tavanomaiset varotoimet

- Tavanomaisia varotoimia käytetään kaikkien potilaiden hoidossa
- Tavanomaiset varotoimet ovat perustana eri eristysluokissa käytettäville lisävarotoimille
- Tavanomaisissa varotoimissa on neljä keskeistä osaa:

1. OIKEA KÄSIHYGIENIA

→ Käsien pesu ja desinfiointi

2. SUOJAINTEN KÄYTTÖ

- Suojakäsineitä käytetään kun kosketaan verta, eritteitä, limakalvoja tai rikkiinäistä ihoa.
- Suojatakkia, silmä- ja suusuojaa käytetään kun toimenpiteessä on vaara erite tai veri roiskeista.

3. OIKEAT TYÖSKENTELYTAVAT

- Puhtaasta likaiseen
- Infektoitumattomasta infektointuneeseen

4. PISTO- JA VIILTOVAHINKOJEN VÄLTÄMINEN

- Teräviä neuloja ja instrumentteja käsitellään huolellisesti
- Terävät esineet laitetaan suoraan käytön jälkeen niille varattuun keräysastiaan
 - Neuloja ei laiteta takaisin suojukseen käytön jälkeen

Kosketuseristys

- Tavoitteena katkaista kosketustartuntatie.
- **Kosketuseristyksessä hoidettavia sairauksia ovat mm.**
→MRSA ja ESBL infektiot,
runsaasti erittävät paiseet ja märkäpesäkkeet, haava- ja ihoinfektiot,
hengitystieinfektiot, vaikea tai yleistynyt Herpes simplex infektio ja Clostridium difficile ja Noro-virus infektio potilaat

- **Olennaista ovat tavanomaiset varotoimet, suojainten käyttö kaikessa potilaan ja hänen ympäristönsä kosketuksessa ja potilashuoneen huoltotöissä. Tutkimus- ja hoitovälineiden asianmukainen huolto ja potilaan tilaeristäminen.**
- Potilas sijoitetaan yhden hengen huoneeseen ja hänelle varataan henkilökohtaiset WC ja pesutilat.

- Suojakäsineitä ja suojatakkia käytetään aina potilaan lähihoidossa (kun kosketaan potilaaseen, eritteisiin, vuodevaatteisiin tai potilashuoneen pinnoille.) Suu- ja nenäsuojusta käytetään kun on riski veri- tai eriteroiskeista. Suojaimet puetaan ennen potilashuoneeseen menoa sen ulkopuolella ja riisutaan huoneesta lähdettäessä niin että käytetyt suojaimet jäävät huoneen roskikseen.

- Potilashuoneeseen varataan vuorokauden tarpeeseen potilaskohtaisia tai kertakäyttöisiä tutkimus- ja hoitovälineitä. Välineitä ei viedä potilaalta toiselle ilman että, ne desinfioidaan tai vaihdetaan uusiin. Potilashuoneesta poistetaan ylimääräiset ja vaikeasti puhdistettavat tavarat.
- Pyykit ja roskat kerätään huoneessa pusseihin ja suljetaan huolellisesti huoneessa ja jatkokäsitellään kuten tavallisesti.

- Kosketuspinnat
(nesteensiirtolaitteet, apuvälineet, ovenkahvat jne.) pyyhitään päivittäin desinfektioaineella (Kloori 1000 ppm tai Erisan Oxy 2%). Roiskeet ja eritetahrat pyyhitään heti eritedesinfektioaineella (Kloori 1000 ppm tai Erisan Oxy 2%).